





CONTROLADORES Y TRANSMISORES DE PRESIÓN SERIE 4900

Los controladores neumáticos de presión de Serie 4900 combinan una operación fiable de bajo nivel de emisiones con un diseño mejorado para el servicio. Los controladores de Serie 4900 proporcionan los modos de control sólo proporcional, proporcional más integral (reposición), diferencial o transmisor. Capacidades de presión de hasta 10.000 psig están disponibles con elementos sensores de tubo de Bourdon de acero inoxidable 316SS (consultar Norriseal para mayores capacidades de presión). Las cajas de aluminio resistentes a la intemperie aseguran una operación fiable en ambientes rigurosos.

Características

- Los componentes internos empotrados y el diseño abierto facilitan el acceso y las reparaciones
- Puerta removible
- Acción sencilla reversible en el campo
- Los pasos de fuga considerablemente reducidos minimizan el escape de gases valiosos
- Cumple con NACE MR0175-2002 con Sellos químicos opcionales para aislar el elemento de sensor
- Regulador de aire de instrumentación opcional

Modelos

Modelo 4950	Control Sólo Proporcional
Modelo 4960	Control Proporcional Más Reposición
Modelo 4970	Control Diferencial
Modelo 4980	Sólo Transmisor

Señal de Salida

Control Únicamente Proporcional o Controlador Proporcional mas Reset y Transmisores

- 3 a 15 psig
- 6 a 30 psig

Control Diferencial

- O a 20 psig
- O a 35 psig

Acción (Reversible en el Campo)

- Acción directa.- Al incrementar La presión sensada la señal de salida aumenta.
- Acción Inversa.- Al incrementar la presión sensada, la señal de salida disminuye.

Especificaciones

Ajuste de Banda Proporcional: 3 a 100% (3 a 15 psig) o 6 a 100% (6 a 30 psig) del intervalo de presión del elemento sensor

Ajuste de la Repetición: 0,01 a 100 repeticiones por minuto (0,01 a 74 minutos por repetición)

Controlador Diferencial: 15 a 100% del intervalo de presión del elemento sensor

Señal de Punto de Referencia a Distancia: 3 a 15 psig para el controlador con una señal de salida de 3 a 15 psig; 6 a 30 psig para el controlador con una señal de salida de 6 a 30 psig

Ajuste de Cero-Sólo Transmisor: Ajuste continuo con intervalo de presión del elemento sensor

Ajuste del Intervalo-Sólo Transmisor: 6 a 100% del intervalo de presión del elemento sensor

Intervalo de Temperaturas Ambientes de Operación:
Estándar: -10 a 160°F (-40 a 71°C)
Alta Temperatura: 0 a 220°F (-18 a 104°C)

Índice



Especificaciones (continuación)

Efecto de la Operación a la Temperatura Ambiente Típica:
Sólo Regulación Proporcional: La presión de salida cambia ±3,0% de la capacidad nominal del elemento de detección por cada cambio de 50°F (28°C) para un controlador ajustado a 100% de la Banda Proporcional
Sólo Controlador de Reposición: La presión de salida cambia ±2,0% de la capacidad nominal del elemento de detección por cada cambio de 50°F (28°C) para un controlador ajustado a 100% de la Banda Proporcional

Conexiones de Alimentación y Salida:
1/4 pulgada NPT hembra

Indicadores de Alimentación y Salida:
Disponibles con escalas de indicación en psig, kg/cm2, kPa

Montaje: Pared, panel o directamente en el yugo o la caja del diafragma de la válvula

Opciones

- Cumple con NACE MR-0175 con sellos químicos para aislar el elemento sensor
- Regulador de Aire de Instrumentación Norriseal

MATERIALES

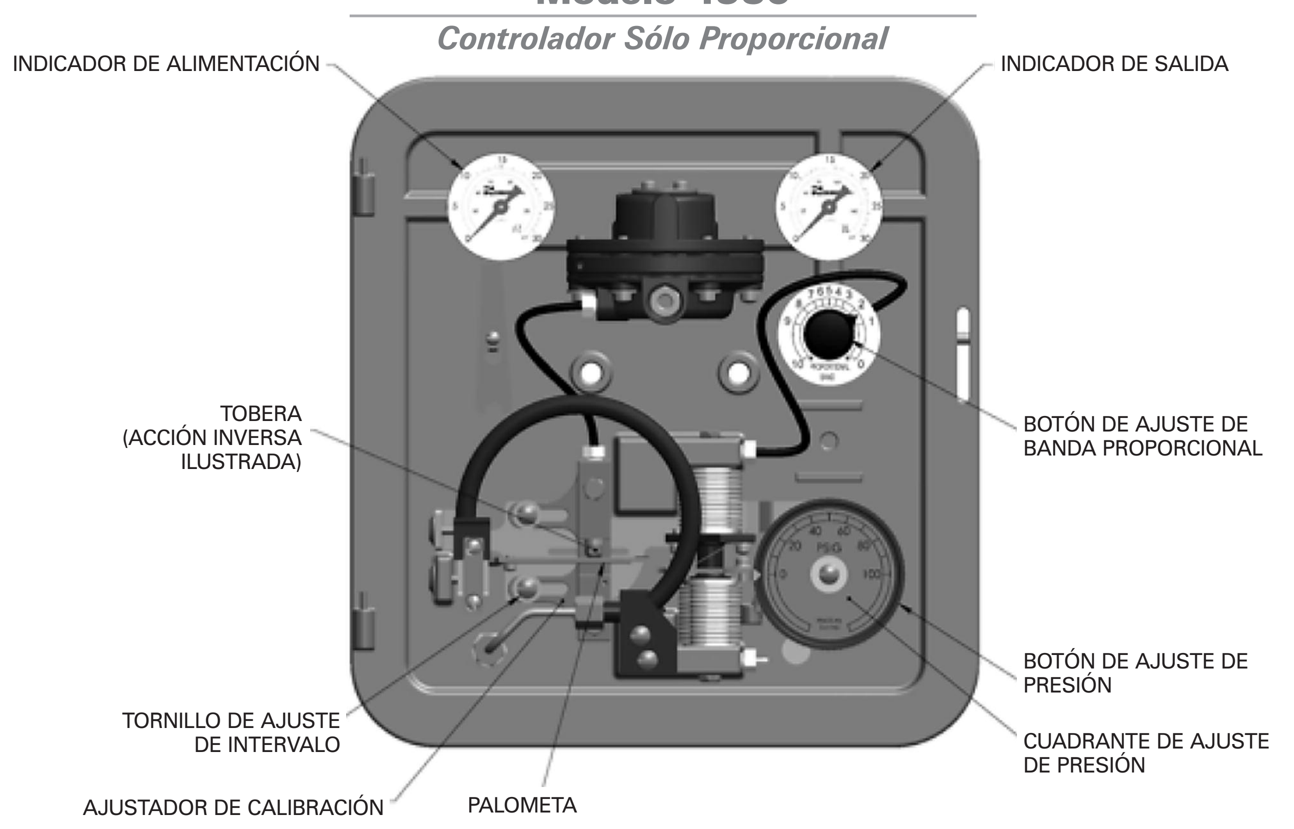
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

	PIEZA	MATERIAL
En Contacto con el Proceso	Tubo de Bourdon	Acero Inoxidable 316/K-Monel - NACE*
	Tubing de Control (Bloque de Presión a Elemento de Detección)	Acero Inoxidable 316
	Bloque de Presión	Acero Inoxidable 316
En Contacto con el Medio de Operación	Otros Tubings Internos	Tubo en Poliuretano o Acero Inoxidable 316 (OPC)
	Asiento del Relevador	Acero Inoxidable 316
	Tobera y Bloque de Acción Inversa	Acero Inoxidable 316
	Resorte del Relevador	Acero Inoxidable 302
	Plato y tapa superior del resorte del relevador	Acero Inoxidable 302/304
	Diafragma de Relevador	Nitrilo/Nylon (Estándar); Poliacrilato/Nylon (alta temp.)
	Fuelle, Proporcional y Reposición	Acero Inoxidable 316
	Ensamble de Válvula Proporcional	Acero Inoxidable 302/303 y Latón
	Ensamble de Válvula de Reposición	Acero Inoxidable 302/303 y Latón
	Anillo "O"	Nitrilo (Estándar) o Viton (2) (alta temp.)
	Juntas	Neopreno (Estándar, Silicona (alta temp.)
Otro	Caja y Cubierta	Aluminio, Excepto Ventanas del Indicador en Fibras Acrílicas
	Palometa	Acero Inoxidable 302
	Otros Elementos Internos de Acero Expuestos	Acero Galvanizado



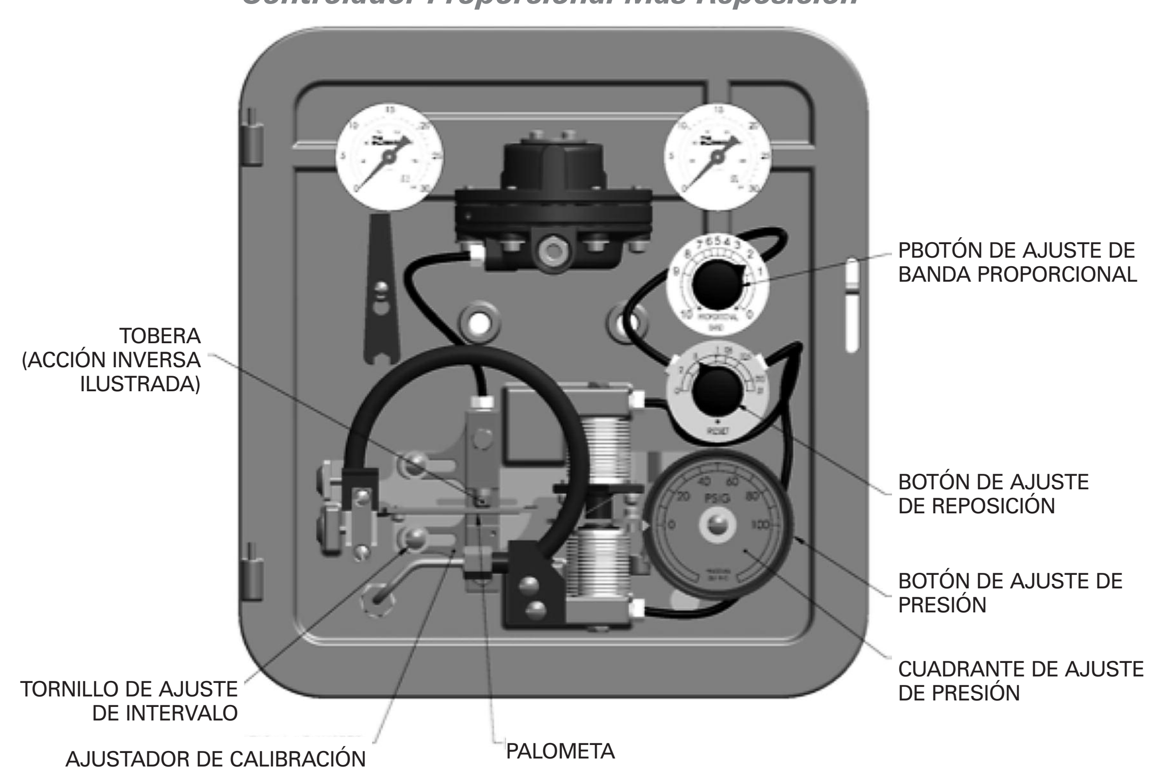
Modelo 4950

Controlador Sólo Proporcional



Modelo 4960

Controlador Proporcional Más Reposición



CÓDIGO DE MODELO

4950 D 100 — A — OS

ACCIÓN

Tipo	Código
Directa	D
Inversa	R

MODO DE CONTROL

Estilo	Código
Sólo Banda Proporcional	50
Proporcional Más Reposición	60
Diferencial	70
Transmisor	80

RANGO DE PRESIÓN DEL ELEMENTO (TUBO DE BOURDON)

Psig	Código
0 – 30	003
0 – 60	006
0 – 100	010
0 – 150	015
0 – 200	020
0 – 300	030
0 – 600*	060
0 – 1000*	100
0 – 1500*	150
0 – 3000	300
0 – 5000	500
0 – 8000	800
0 – 10,000	10K

CONDICIÓN DE SERVICIO

Tipo	Código
Estándar	–
NACE	N

OPCIONES ESPECIALES

Código	Tipo
	Ninguno
OS	Tope Final de Carrera
AW	Antirreinicializador
DS	Sello de Diafragma
DP	Indicador de Presión Diferencial
RS	Punto de Referencia a Distancia
ST	Tubo de Acero Inoxidable

MATERIAL DEL MANÓMETRO

Código	Tipo
–	Bronce
D	Bronce Lleno de Líquido
G	Acero Inoxidable Lleno de Líquido
S	Acero Inoxidable

SALIDA

Código	Tipo
A	3-15 PSIG
B	6-30 PSIG

PRECAUCIÓN: Para las operaciones y las instrucciones de operación, consultar a Norriseal.

*Para servicio NACE, el tubo de bourdon debe ser de Monel K y éste solo se dispone en los siguientes rangos: 0-600 psig, 0-1000 psig y 0-1500 psig. Otros rangos se requiere la adaptación de un sello químico forzosamente.

REQUISITOS DE PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN

SEÑAL DE SALIDA	PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN(1)	MÁXIMO PERMITIDO(2)	CONSUMO EN RÉGIMEN PERMANENTE(3) Min.	Max.
3 to15 psig 0 to 20 psig	20 psig	50 psig	4.2 SCFH	27,0 SCFH
6 to 30 psig 0 to 35 psig	35 psig	50 psig	7,0 SCFH	42,0 SCFH

1. *Presión de operación normal. Si se excede de esta presión, el control y la estabilidad pueden ser afectadas.*
2. *Si se excede de esta presión, daños pueden ser causados a las piezas internas.*
3. *SCFH (Pie Cúbico Estándar por Hora) de Aire a 60° F y 14,7 psig*



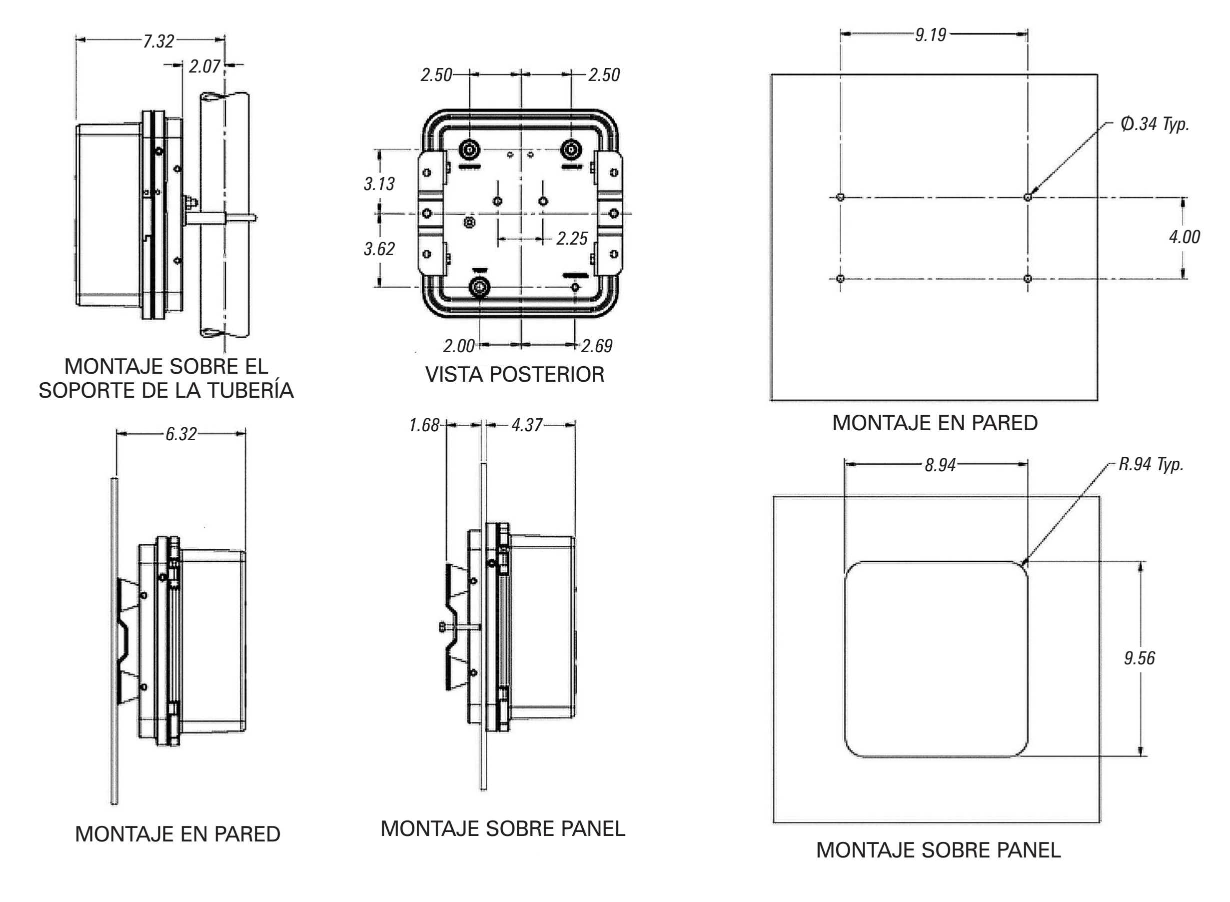
RANGOS DE PRESIÓN

INTERVALOS DE PRESIÓN DEL TUBO DE BOURDON DE ACERO INOXIDABLE ESTÁNDAR

	Límites(3) de Presión(2) Estática Máxima Admisible	
INTERVALOS DE PRESIÓN(1) Psig	ESTÁNDAR Psig	CON TOPE FINAL DE CARRERA OPCIONAL(4) Psig
0 to 30	30	48
0 to 60	60	96
0 to 100	100	160
0 to 150	150	210
0 to 200	200	280
0 to 300	300	420
0 to 600	600	720
0 to 1000	1000	1200
0 to 1500	1500	1650
0 to 3000	3000	3300
0 to 5000	5000	5500
0 to 8000	8000	8800
0 to 10,000	10,000	11,000

1. *El rango de presiones marcados en el tubo de Bourdon puede ser en kPa (1 bar=100 kPa)*
2. *Tal como está definido en la Norma ISA S51.-1979*
3. *El tubo de Bourdon puede ser presurizado hasta el límite indicado sin corrimiento del cero permanente*
4. *Tope final de carrera ajustado al 110% del intervalo*
5. *Consultar a Norriseal para rangos de presión mas altos, no indicados*

OPCIONES DE MONTAJE



Montaje sobre Panel, Montaje Pared y Montaje sobre Tubería



Por qué usted puede contar con los productos auténticos de Norriseal

- Ingeniería interna y apoyo técnico
- Ámplia experiencia en aplicaciones
- Innovación premiada y desarrollo continuo de productos
- Fabricación certificada según ISO 9001
- Más de cinco décadas de servicio a la industria
- Cumplimiento con todas las normas y especificaciones de la industria
- Comprometidos con el servicio y entregas puntuales
- Apoyo en el campo disponible a nivel mundial

Por favor contacte con su representante de Norriseal para obtener más detalles y ayuda con el fin de especificar la solución óptima para su aplicación.



Rendimiento Tecnológico

11122 West Little York • Houston, Texas 77041
Tel: 713·466·3552 • Fax: 713·896·7386
www.norriseal.com

 4900S-1010T